



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2020

Arctoa fulvella (Dicks.) Bruch Schimp.

Kiebacher, Thomas ; Roloff, Frauke

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-197328>
Scientific Publication in Electronic Form
Published Version

Originally published at:

Kiebacher, Thomas; Roloff, Frauke (2020). *Arctoa fulvella* (Dicks.) Bruch Schimp. In: Swissbryophytes Working Group (Hrsg.), www.swissbryophytes.ch: Moosflora der Schweiz.

Arctoa fulvella (Dicks.) Bruch & Schimp.

Bräunliches Arktismoos, Faux-dicrane fauve, Arctic Fork-moss

Charakteristische Merkmale: *Arctoa fulvella* kann an folgenden Merkmalen erkannt werden: (1) Blätter mit langer meist gezählter Pfriemenspitze, einseitswendig. (2) Kapseln die Blätter wenig oder nicht überragend, trocken gerippt. (3) Kapseln trocken urnenförmig, mit stark erweiterter Mündung, nicht kropfig, (4) Peristomzähne trocken strahlig abstehend. (5) Blattrippe ohne Stereiden. (6) Blattflügelzellen deutlich differenziert, vergrössert und gebräunt.



© Norbert Schnyder

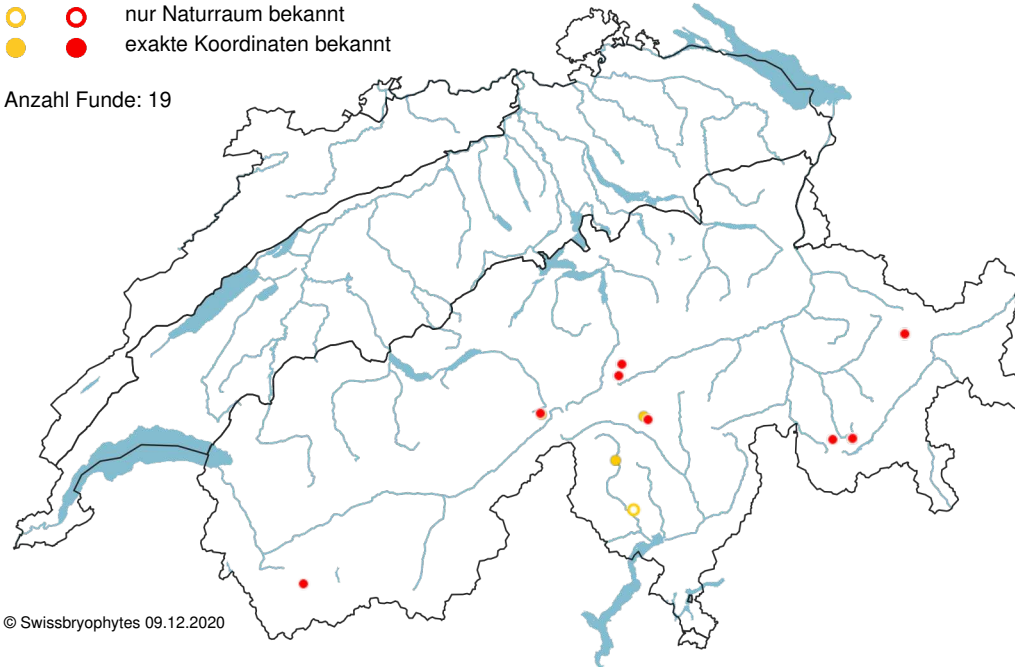
Rote Liste Status: Schnyder et al. 2004	VU - verletzlich
NHV-Status: BAFU 2019	nicht geschützt
Priorität: BAFU 2019	4 - mässige nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
Massnahmenbedarf: BAFU 2019	1 - unsicherer Massnahmenbedarf, möglicherweise genügen Massnahmen zum Biotopschutz
Verantwortung der Schweiz: BAFU 2019	1 - gering
Smaragdart: Council of Europe	nein
Umwelt Ziel- und Leitart UZL: BAFU, BLW 2008	nein
Waldzielart: BAFU 2015	nein

Verbreitung

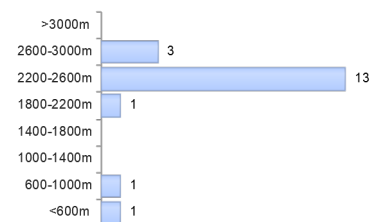
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 19



© Swissbryophytes 09.12.2020



Höchste Fundstelle: 2755m
Tiefste Fundstelle: 400m
Aktuellster Fund: 15.07.2015

Verbreitung

Kantone: Bern, Graubünden, Tessin, Uri, Wallis

Naturräume: Alpen

Ökologie

Lebensraum: alpine und nivale, felsreiche und oft lang mit Schnee bedeckte Lagen, vorwiegend in Nordexposition, sowohl an windexponierten als auch an geschützten Stellen, auf Schneeböden, an Bachufern, in Felsrasen, auf Schutthalden.

Substrat: Silikatgestein, kiesige, sandige, humose, offene Böden; sauer, frisch bis dauerfeucht.

Assoziierte Moose: *Kiaeria* sp., *Andreaea nivalis*, *Polytrichum sexangulare*.

Informationsstand 9.2020



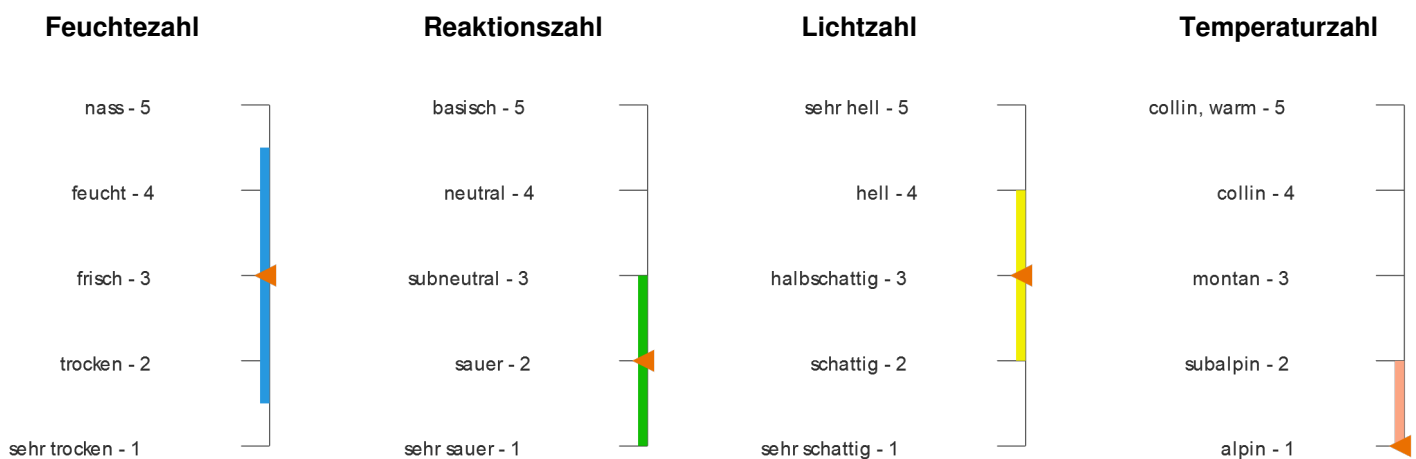
Schweiz, Prato Leventina
© Thomas Kiebacher



Schweiz, Prato Leventina
© Thomas Kiebacher

Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe www.swissbryophytes.ch



Beschreibung

Pflanzen: 0.5-2(3) cm hoch, in meist dichten, gelblich-oliven bis braungrünen, glänzenden Rasen. Blätter einseitwendig, feucht meist sichelförmig, trocken sichelförmig oder verbogen bis geschlängelt. Stämmchen mit kleinem Zentralstrang.

Blätter: 3-5 mm lang, aus hohlem, länglichem Grund in eine rinnig-borstenförmige, meist gezähnte Pfriemenspitze ausgezogen. Blattflügelzellen deutlich vergrössert und abgesetzt, meist gebräunt. Lamina einschichtig, im oberen Bereich stellenweise zweischichtig. Laminazellen lang rechteckig, nach oben kürzer und am Rand oft rhomboidal (mit schrägen Querwänden), glatt. Blattrand flach, fast glatt oder durch vortretende Zellecken stumpf gezähnt. Rippe schmal, im Querschnitt homogen, ohne Stereiden.

Gametangien und Sporophyten: Autözisch. Sporophyten meist vorhanden. Seta 3-6 mm lang. Kapseln braun, aufrecht bis leicht geneigt, verkehrt eiförmig bis kurz zylindrisch, ohne Kropf, annähernd gerade, entleert und trocken gerippt, mit stark erweiterter Mündung, ca. 0.8 mm lang. Deckel rötlich-gelb mit langem Schnabel. Anulus zweireihig, sich meist ablösend. Peristomzähne rötlich, gegen die Spitze gelblich oder hyalin, meist unregelmässig durchbrochen, trocken strahlig abstehend, aussen meist längsgestreift, innen grob papillös. Sporen fein papillös, 17-25 µm gross.

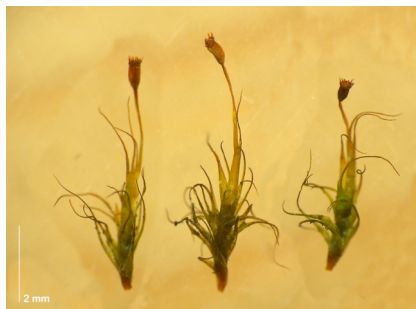
Informationsstand 09.2020

Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf www.swissbryophytes.ch



Habitus / feuchte Pflanze
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Habitus / feuchte Pflanze
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Habitus / feuchte Pflanze
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Habitus / trockene Pflanze
© swissbryophytes / Frauke Roloff



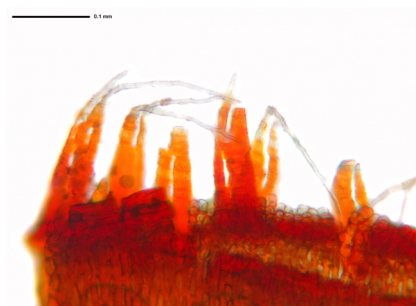
Kapsel / ganze Kapsel
© Michael Lüth



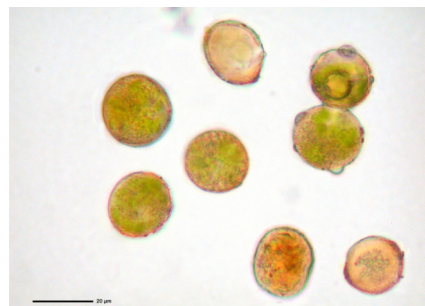
Kapsel / ganze Kapsel
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Kapsel / Kapselwand
© swissbryophytes / Frauke Roloff



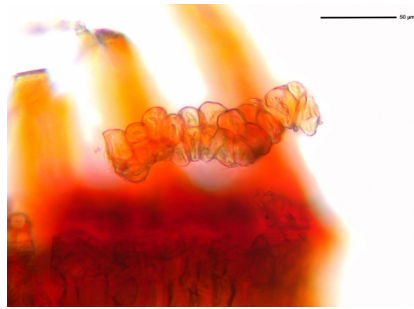
Kapsel / Äusseres Peristom
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Kapsel / Sporen
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Kapsel / Deckel
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Kapsel / Kapselrand
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Blatt / ganzes Blatt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



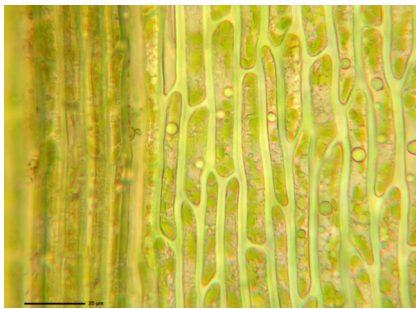
Blatt / Blattquerschnitt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



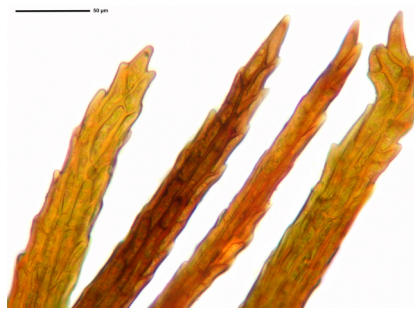
Stämmchen / Querschnitt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



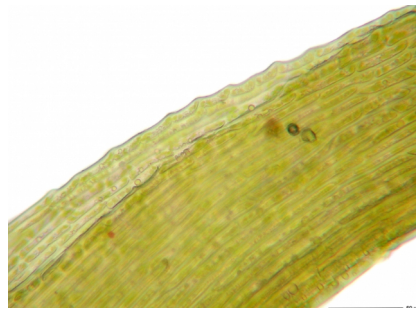
Zellen / Blattmitte
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Blattmitte
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Blattspitze
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Blattrand
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Blattbasis
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Lamina Querschnitt
© swissbryophytes / Frauke Roloff



Zellen / Rippe Querschnitt
© swissbryophytes / Frauke Roloff

Ähnliche Arten

Kiaeria starkei

Blätter und Habitus ähnlich, Rippe ebenfalls ohne Stereiden, Pflanzen in der Regel aber deutlich grösser. Ohne Sporophyten schwer zu unterscheiden. Kommt an ähnlichen Standorten vor.

Kapsel geneigt, deutlich gekrümmt, mit deutlichem Kropf -> *Arctoa fulvella*: Kapsel +/- aufrecht, annähernd gerade, ohne Kropf.

Peristom trocken in der Spitze einwärts gebogen, Zähne von oben herab gespalten -> *Arctoa fulvella*: Peristom trocken strahlenartig ausgebreitet, Zähne meist nur in der Mitte durchbrochen.

Seta 7-15 mm lang, Kapsel dadurch die Blätter deutlich überragend -> *Arctoa fulvella*: Seta 3-6 mm lang, Kapseln die Blätter wenig oder nicht überragend.

Geschlechtsverteilung parözisch -> *Arctoa fulvella*: autözisch.

Kiaeria falcata

Blätter und Habitus ähnlich, Rippe ebenfalls ohne Stereiden. Kommt an ähnlichen Standorten vor.

Blattspitze meist durch mamillöse oder papillöse Zellen rau, nicht gezähnt -> *Arctoa fulvella*: Blattspitze durch vortretende Zellecken und Zellen gezähnt.

Lamina vor allem im oberen Blattbereich durch den Zellwänden aufsitzende Pfeilerpapillen papillös (Querschnitt) -> *Arctoa fulvella*: Lamina glatt.

Kapsel geneigt, deutlich gekrümmt, mit deutlichem Kropf -> *Arctoa fulvella*: Kapsel +/- aufrecht, annähernd gerade, ohne Kropf.

Peristom trocken in der Spitze einwärts gebogen, Zähne von oben herab gespalten -> *Arctoa fulvella*: Peristom trocken strahlenartig ausgebreitet, Zähne meist nur in der Mitte durchbrochen.

Seta 7-15 mm lang, Kapsel dadurch die Blätter deutlich überragend -> *Arctoa fulvella*: Seta 3-6 mm lang, Kapseln die Blätter wenig oder nicht überragend.

Geschlechtsverteilung parözisch oder polyözisch -> *Arctoa fulvella*: autözisch.

Kiaeria blyttii

Blätter und Habitus ähnlich, Rippe ebenfalls ohne Stereiden, Pflanzen in der Regel aber deutlich grösser. Kommt an ähnlichen Standorten vor.

Pflanzen allseits- bis einseitwendig -> *Arctoa fulvella*: Pflanzen deutlich einseitwendig.

Blattspitze glatt oder durch mamillöse oder papillöse Zellen rau, nicht gezähnt -> *Arctoa fulvella*: Blattspitze durch vortretende Zellecken und Zellen gezähnt.

Lamina vor allem im oberen Blattbereich durch den Zellwänden aufsitzende Pfeilerpapillen papillös (Querschnitt) -> *Arctoa fulvella*: Lamina glatt.

Kapsel geneigt, deutlich gekrümmt, mit deutlichem Kropf -> *Arctoa fulvella*: Kapsel +/- aufrecht, annähernd gerade, ohne Kropf.

Peristom trocken in der Spitze einwärts gebogen, Zähne von oben herab gespalten -> *Arctoa fulvella*: Peristom trocken strahlenartig ausgebreitet, Zähne meist nur in der Mitte durchbrochen.

Seta 7-15 mm lang, Kapsel dadurch die Blätter deutlich überragend -> *Arctoa fulvella*: Seta 3-6 mm lang, Kapseln die Blätter wenig oder nicht überragend.

Dicranella heteromalla

Habituell ähnlich, mit ähnlich einseitwendigen und sichelförmigen Blättern.

Blattrippe breit, ca. 1/3 oder mehr des Blattgrunds einnehmend, mit Stereiden -> *Arctoa fulvella*: Blattrippe schmal, <1/3 des Blattgrunds einnehmend, ohne Stereiden (Querschnitt).

Blattgrund ohne differenzierte Blattflügelzellen -> *Arctoa fulvella*: Blattflügelzellen vergrößert, oft gebräunt.

Seta >6 mm lang, Kapsel die Blätter deutlich überragend -> *Arctoa fulvella*: Seta 3-6 mm lang, Kapseln die Blätter wenig oder nicht überragend.

Kapsel geneigt, deutlich gekrümmt -> *Arctoa fulvella*: Kapsel +/- aufrecht, annähernd gerade.

Peristom trocken in der Spitze einwärts gebogen -> *Arctoa fulvella*: Peristom trocken strahlenartig ausgebreitet.

Dicranum sp.

Verschiedene Arten der Gattung weisen einen ähnlichen Habitus und ähnliche, einseitwendige Blätter mit differenzierten Blattflügelzellen auf.

Blattrippe mit Stereiden (Ausnahme *D. tauricum*, das aber steif aufrechte, brüchige Blätter aufweist, *Arctoa fulvella* hingegen bildet einseitwendige, sichelförmige, nicht brüchige Blätter) -> *Arctoa fulvella*: Blattrippe ohne Stereiden (Querschnitt).

Seta >6 mm lang, Kapsel die Blätter deutlich überragend -> *Arctoa fulvella*: Seta 3-6 mm lang, Kapseln die Blätter wenig oder nicht überragend.

Paraleucobryum sp.

Ähnlicher Habitus und zum Teil ähnlich einseitwendige Blätter.

Blattrippe breit, >1/5 des Blattgrunds einnehmend, im Querschnitt nicht homogen, mit chlorophyllhaltigen und hyalinen Zellbändern -> *Arctoa fulvella*: Blattrippe schmal, <1/5 des Blattgrunds einnehmend, aus homogenen Zellen aufgebaut.

Seta >6 mm lang, Kapsel die Blätter deutlich überragend -> *Arctoa fulvella*: Seta 3-6 mm lang, Kapseln die Blätter wenig oder nicht überragend.

Informationsstand 9.2020

Literatur

Literaturangaben zur Art

- Amann J., Meylan Ch., Culmann P.**, 1918. Flore des Mousses de la Suisse. Deuxième partie: Bryogéographie de la Suisse. -Herbier Boissier, Genève. 414 S., XII pl.
- Cortini Pedrotti C.**, 2001. Flora dei muschi d'Italia, I parte. - Antonio Delfino Editore, Roma, Milano. 1-817.
- Grims F.**, 1999. Die Laubmoose Österreichs, Hft. 1, Musci (Laubm. - Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien. 418 S.
- Hallingbäck T., Lönnell N., Weibull H., Hedenäs L., von Knorring P.**, 2006. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna, Bryophyta: Buxbaumia - Leucobryum, 1. - ArtDatabanken, SLU, Uppsala. 1-416.
- Limpricht K.G.** 1885-1903. Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. - In: L. Rabenhorst (ed.), Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. E. Kummer, Leipzig. 836 + 853 + 864 + 79 S.
- Lüth M.**, 2019. Mosses of Europe. A Photographic Flora. , 1-3. - Poppen & Ortmann KG, Freiburg i. Br. .
- Nyholm E.**, 1987-1998. Illustrated Flora of Nordic Mosses, Fasc. 1-4. - Nordic Bryological Society, Copenhagen and Lund. 405 pp.

Weitere Literaturangaben

- BAFU** 2019. Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.
- BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.
- BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.
- Urmi E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

Dank

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Dr. Bertold Suhner-Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrsam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

Kontakt: Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. www.swissbryophytes.ch, info@swissbryophytes.ch